ADANSONIA, ser. 2, 8, (1) 1968.

CONTRIBUTIONS À L'ÉTUDE DE LA FLORE FORESTIÈRE DE MADAGASCAR

par R. CAPURON

(C.T.F.T. — Madagascar)

A. — NOTES SUR QUELQUES CASSIÉES MALGACHES (1re partie)

RÉSUMÉ : Dans cette première partie, l'auteur donne la clé des cinq genres de Cassiées malgaches dont deux sont nouveaux. Il fait ensuite la révision des espèces ligneuses de *Cassia* propres à Madagascar; parmi ces dix espèces — dont trois sont publiées ici pour la première fois — deux appartiennent au sous-genre *Catharthocarpus* Pers., huit autres au sous-genre *Senna* Benth..

SUMMARY: In the first part of these notes, the author provides a key to the five genera of the tribe *Cassieae* represented in Madagascar; two of them are new. He then revises the indigenous woody species of the genus *Cassia;* ten species have been recognized, three of which are published here for the first time. Eight of these ten species belong to the subgenus *Catharthocarpus* Pers., two to the subgenus *Senna* Benth..

Loin derrière les Légumineuses Papilionoïdées quant au nombre de genres et d'espèces, moins nombreuse également en espèces que les Mimosoïdées, la sous-famille des Césalpinioïdées dépasse cependant ces dernières quant au nombre de genres. Près de 25 genres, en effet, sont présents dans la Grande Ile et parmi eux plusieurs représentent des types très particuliers (*Tetrapterocarpon* Humbert, *Brenierea* Humbert, *Lemuropisum* Perrier, etc.).

La Tribu des Cassiées, dont nous examinerons ici quelques représentants, est, pour sa part, représentée par quatre genres dont trois paraissent endémiques de Madagascar : *Baudouinia* Baillon et deux genres que nous croyons nouveaux, *Eligmocarpus* et *Mendoravia.*

La clé suivante permettra de séparer ces divers genres :

1. Feuilles paripennées .... 1. *Cassia*
1'. Feuilles imparipennées ou unifoliolées ou simples.
- **2. Feuilles imparipennées, à plus de trois folioles — Étamines 10, dont les cinq postérieures soudées par leurs filets — Fruit indéhiscent .... 3. *Eligmocarpus***
- **2'. Feuilles trifoliolées ou unifoliolées ou simples.**
  - **3. Feuilles trifoliolées ou unifoliolées — Fleurs à trois sépales et trois pétales. Deux étamines — Fruit, baie cortiquée .... 5. *Dialium***

3'. Feuilles simples, à pétiole sans trace d'articulation.

4. Fruit drupacé, indéhiscent. Cinq sépales et cinq pétales. Six-dix étamines .... 2. *Baudouinia*

4'. Fruit, gousse déhiscente en deux valves. Cinq-six sépales et cinq-six pétales, onze-douze étamines....... 4. *Mendoravia*

I. — CASSIA L.

Les espèces malgaches de ce genre ont fait l'objet d'études récentes ou relativement récentes de la part de Ghesquière (1934-1935), Viguier (travail posthume publié par H. Humbert en 1948), Brenan (1960).

Si on laisse de côté les espèces introduites volontairement telles que *C. fistula* L., *C. siamea* Lam., *C. javanica* L., etc., et qui ne se sont pratiquement pas acclimatées, ainsi que les espèces qui n'ont été signalées que des îles Mascareignes ou des Comores, il ne reste des trente espèces signalées par Ghesquière qu'une vingtaine environ (18 exactement) présentes à Madagascar. En y ajoutant les deux espèces décrites par Brenan, une espèce décrite par Viguier (considérée comme variété par Ghesquière) et quatre nouvelles unités (dont trois nous paraissent des espèces nouvelles) c'est à un total de 25 espèces que nous arrivons pour la Grande Ile. Il se pourrait que l'étude des espèces de la section *Chamaecrista* Benth. entraîne de légères modifications à ce chiffre. Nous n'avons en vue ici que l'étude des espèces ligneuses, arborescentes au arbustives qui paraissent, soit propres à Madagascar, soit en tout cas indigènes. Ces espèces sont au nombre de dix et appartiennent, deux au sous-genre *Catharthocarpus* Pers., les huit autres au sous-genre *Senna* Benth. (une à la section *Chamaefistula* DC., sept à la section *Chamaesenna* Rafin.). La clé suivante permettra de séparer ces espèces.

1. Filets des trois étamines antérieures (du cycle externe) beaucoup plus longs que les anthères correspondantes et nettement renflés fusiformes vers leur milieu. Anthères dorsifixes, celles des trois étamines postérieures beaucoup plus petites que les autres, celles des trois étamines antérieures pubérulentes sur le dos. Fruit indéhiscent, cylindrique, les graines séparées les unes des autres par des cloisons transversales. Rachis des feuilles dépourvus de glandes.................. *S. g. CATHARTHOCARPUS*

2. Feuilles normalement développées à 15-20 paires de folioles. Folioles oblongues, arrondies ou très obtuses au sommet, ne dépassant pas, en général, 3,5 × 1,3 -1,5 cm, très manifestement pubescentes, surtout à la face inférieure. Fruit robuste (2,5-3 cm de diamètre) et relativement court (atteignant rarement 20 cm de longueur) .... 1. *C. hippophallus*

2'. Feuilles ayant au plus 10 paires de folioles. Folioles ovales atteignant en général 3,5-8 × 2-4,5 cm, nettement atténuées vers leur sommet, pratiquement glabres, même à la face

inférieure (sauf quelques poils près du pétiolule). Fruit fragile, grêle (long de 20-60 cm sur 1-1,5 cm de diam.)...... .... 2. *C. afrofistula*

1'. Filets des étamines antérieures peu développés, plus courts que les anthères correspondantes ou à peine plus longs. Anthères basifixes. Fruit fortement aplati ou nettement comprimé..... *S. g. SENNA*

3. Six étamines fertiles seulement (un staminode antérieur et trois postérieurs, très réduits). Les deux étamines antérieures presque deux fois plus grandes que les postérieures. Pétales fortement veinés. Rachis foliaire dépourvu de glandes. Folioles au plus dix paires, de grande taille en général, à réticulation dense et bien visible. Bractées de l'inflorescence très tôt caduques, non accommagnées de bractéoles.

4. Folioles largement elliptiques, arrondies ou très obtuses au sommet. Pétales à lame largement elliptique ou presque orbiculaire. Grands sépales presque orbiculaires... 3. *C. Perrieri*

4'. Folioles ovales, atténuées-aiguës vers le sommet. Pétales sensiblement égaux, étroitement obovales. Grands sépales obovales .... 4. *C. suarezensis*

3'. Sept étamines fertiles; staminodes bien développés ou au contraire réduits à de simples denticulations dépourvues d'anthérode.

5. Staminodes nuls ou réduits à trois dents minuscules. Étamines fertiles à peu près toutes égales entre elles, à anthères semblant déhiscentes par des fentes latérales très nettes. Bractées petites, tôt caduques; pas de bractéoles. Rachis foliaire avec des glandes (parfois très petites) entre chaque paire de folioles.

6. Folioles au nombre de (10-) 20-60 paires, petites (au plus 20 × 3 mm), étroitement oblongues. Anthères pubescentes (au moins dans les commissures entre les loges) — Ovaire plus ou moins pubescent — Fruit de 2-2,8 cm de largeur .... 5. *C. Leandrii*

6'. Au plus 10 paires de folioles. Anthères et ovaire glabres. Fruit n'atteignant pas 15 mm de largeur.

7. Environ 5-10 paires de folioles atteignant (12-) 15-35 × (4,5) 6-11 mm. Pas de rameaux courts. Rameaux longs non en zig-zag. Fruit de 10 cm de longueur au plus................................ 6. *C. Viguierella*

7'. Folioles 3-5 paires ne dépassant pas en général 10 × 3 mm. Feuilles groupées (avec les inflorescences) sur des rameaux courts. Rameaux longs très nettement en zig-zag. Fruits ne dépassant pas 5 cm de longueur.................. 7. *C. meridionalis*

5'. Staminodes, quoique petits, manifestement développés,

avec toujours des anthérodes. Folioles moyennes ou grandes, dépassant toujours 20 mm de longueur.

8. Pas de glandes sur le rachis des feuilles. Folioles oblongues, obtuses au sommet. Bractées de l'inflorescence très tôt caduques; pas de bractéoles. Étamines antérieures pas deux fois plus grandes que les postérieures. Fruit très plat, large de 20-30 mm. Jusqu'à 20 paires de folioles.

9. Fleurs blanches ou légèrement rosées. Étamines fertiles toutes sensiblement égales; anthères déhiscentes par un pore transversal apical. Staminodes à anthérodes oblongs et à filets bien développés ...... 8. *C. lactea*

9'. Fleurs jaunes. Étamines antérieures du cycle externe dépassant nettement les autres. Anthères déhiscentes par deux pores obliques se réunissant pour former une fente en forme de V renversé. Staminodes à filet très court et à anthérode triangulaire.......... .... 9. *C. anthoxantha*

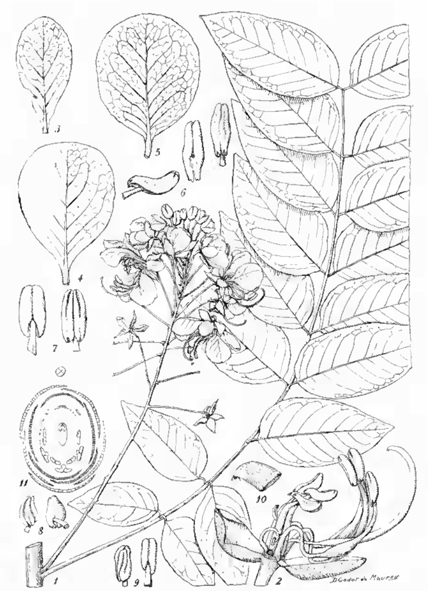
8'. Une glande cylindracée très nette sur le rachis au niveau des paires de folioles. Folioles atténuées-aiguës au sommet. Stipules et bractées (celles-ci accompagnées de deux bractéoles en forme de grosse glande fusiforme) de l'inflorescence longtemps persistantes. Fleurs jaunes, à pétales de plus de 15 mm de longueur. Les trois étamines antérieures presque deux fois plus grandes que les autres. Fruit ne dépassant pas 10 mm de largeur, comprimé mais non plat. Au plus 15 paires de folioles................................ 10. *C. Petersiana*

1. **Cassia afrofistula** Brenan var. **afrofistula**

Brenan, Kew Bull. 1958 : 236 (1958).

Brenan, dans son étude sur les *Cassia* africains, a séparé cette espèce du *C. fistula* L. avec lequel elle avait été longtemps confondue. En Afrique, elle pousse dans les zones côtières du Kenya, du Tanganyika, de Zanzibar et du Mozambique. Nous avons eu la surprise de récolter cette espèce en lisière de la partie méridionale de la forêt d'Analalava au sud de la Fanambana (Vohémar). Elle avait d'ailleurs été récoltée antérieurement par Belin dans la région de Tsarabaria, à une douzaine de kilomètres au sud-ouest de la localité où nous l'avons observée. Bien que nous n'ayons pas les fruits de la plante malgache la comparaison de nos échantillons avec des plantes d'Afrique orientale récoltées par Sacleux et conservées au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, ne laisse aucun doute quant à leur identité.

Cette belle espèce a-t-elle été introduite à Madagascar, à quelle époque remonterait cette introduction, il est bien difficile de répondre à ces questions. Nous n'avons, en dehors de deux récoltes, aucun autre élément



Pl. 1. — **Cassia afrofistula**, Brenan : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, fleur dépouillée de 3 sépales et de ses pétales × 2 ; **3**, **4**, **5**, pétales postérieur, latéral et antérieur × 2 ; **6**, étamine antérieure du cycle interne × 6 ; **7**, étamine antérieure du cyle externe × 6 ; **8**, étamine postérieure du cycle externe × 8 ; **9**, étamine postérieure du cycle interne × 8 ; **10**, stigmate × 8 ; **11**, diagramme floral *(27561 SF)*.

nous permettant d'être à peu près fixé sur l'aire actuelle d'extension de l'espèce dans le nord-est de l'île. Là où nous l'avons observée l'espèce se comportait, comme beaucoup de ses congénères d'ailleurs (*C. Petersiana*, *C. hippophallus*, *C. lactea*, etc.), en essence colonisatrice. De nouvelles recherches sur le terrain permettront peut-être d'apporter quelques lumières sur la présence de cette plante dans la Grande Ile.

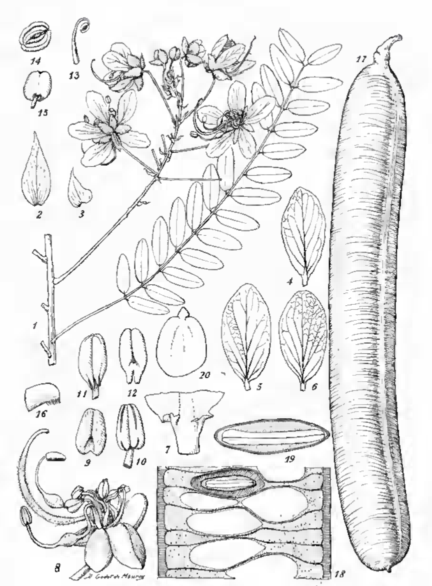
Les deux échantillons que nous rapportons au *C. afrofistula* sont les suivants :

Ouest (Nord) : Lisière sud de la forêt d'Analalava, au sud de la Fanambana, Vohémar, *27561 SF* (Fl., 24/III/1967); Tsarabaria, en bordure de forêt, *9314 SF* (Fl., 19/III/1954, Tsiambaravatsy).

2. **Cassia hippophallus** [1] R. Capuron, *sp. nov.*

Frutices vel sæpius arbores parvæ vel mediocres ad 15(-20) m alta et 0,50 m diam., foliis caducis, fere omnino (ramuli, folia, inflorescentiæ) pilis brevibus crispulis in primo statu flavidis dense instructi. Ramuli sat robusti (3-5 mm diam.) et elongati, adulti lenticelloso-punctati. Folia (10-) 15-30 cm longa, petiolo (1-) 2-4 cm longo, rachide supra leviter sulcato, omnino eglanduloso; foliola (5-) 15-20 (-25) juga, opposita vel subbopposita vel alterna, petiolulata (petiolulo 1,5-3 mm longo), limbo membranaceo oblongo (inferiorum ovato-oblongo), 20-35 × 7-11 mm, asymmetrico (latere superiore latiore) basi rotundato vel obtusissimo, apice (in juventute breviter mucronato) obtuso; costa subtus prominula, supra plana; nervi secundarii 8-10 jugi, graciles. Stipulæ minutissimæ, triangulares vel dentiformes, difficile distinguendæ. Inflorescentiæ racemosæ (10-25 cm longæ), axillares, abortu foliorum superiorum racemos compositos paniculiformes efformantes, erectæ. Bracteæ (ovato-triangulares, apice longissime attenuatæ et acutissimæ, basi obtusæ, ad 13 × 5 mm attingentes) et bracteolæ (late ovato-triangulares, basi asymmetricæ, externo latere basali dilatatæ et rotundatæ, apice acutissimæ, leviter falcatæ, ad 6 × 3 mm attingentes) tarde post anthesin persistentes. Flores pedunculati, pedunculo 15-20 mm longo (ca. 5 mm infra calicem articulato) dense luteo-puberulo; sepala apice late rotundata, dua exteriora parviora (ca. 7 × 5 mm) ovata et valde concava, tria interiora majora (ad 9 × 7 mm) late elliptica et minus concava (in vivo statu luteo-viridia); petala (in vivo statu lutea) parum inæqualia, basi breviter (ca. 1,5 mm) onguiculata, elliptica (15-19 × 7-10 mm), posterior basi symmetricum, lateralia et anteriora leviter asymmetrica et sæpe supra unguem anguste cordato-auriculata. Stamina valde inæqualia : tria anteriora (cylo externo propria) longissima (ad 25 mm longa) filamento bisinuato et medio abrupte ampullaceo-inflato, antheris dorsifixis, dorsaliter adpresse puberulis, ovatis (ca. 3,5 × 2 mm), basi emarginatis, rimis sat longis apicalibus et poris duabus basalibus (forsan ad ultimum cum rimis conjungentibus) dehiscentibus; quatuor (anteriora et lateralia, omnia cyclo interno propria) filamentis subrectis (leviter 2-sinuatis, ca. 6-8 mm longis), antheris (ca. 3,5 × 2 mm) oblongis vel subpyriformibus basi attenuatis et profunde exicis, dorsifixis, glabris,

1. Nominis madecassi « Latasoavaly » translatio.



Pl. 2. — **Cassia hypophallus**, Capuron : **1**, rameau florifère × 2/3 *(Humbert 19237)*; **2, 3**, bractées × 1,5; **4, 5, 6**, pétales postérieur, latéral, antérieur × ',5; **7**, base d'un pétale × 4; **8**, fleur débarrassée de ses pétales × 1,5; **9, 10**, anthère d'une étamine latérale-antérieure du cycle externe, face extérne et intérne × 4; **11, 12**, anthère d'une étamine latérale-antérieure du cyle interne, face interne, face externe × 4; **13**, staminode interne latéral-postérieur × 2; **14, 15**, anthère du staminode, face interne, face externe × 6; **16**, stigmate × 6 *(6907 SF)*; **17**, fruit × 2/3 *(5352 SF)*; **18**, section longitudinale d'une portion de fruit × 1,5; **19**, coupe de la graine × 3; **20**, embryon × 1,5 *(10383 SF)*.

poris duabus basalibus debiscentibus; tria posteriora (medianum cyclo interno, lateralia cyclo externo propria) staminodialia, filamentis (ca. 7-8 mm longis) apice plus vel minus recurvatis antheris (verisimiliter vacuis) rotundatis (ca. 1,3 mm diam.), glabris, rimis longitudinalibus dehiscentibus. Ovarium stipitatum (stipo ca. 5 mm longo, deorsum versus curvato), ca. 20 mm longum, compressum, dense adpresseque pubescens, cum stylo (ca. 5 mm longo) sursum versus curvatum; stylus sparse pubescens, apice obtusus, stigmate poriformi (supero) circumcirca pilis brevibus pectinato. Legumen teres (8-) 12-20 cm longum, ca. 3 cm diam., rectum vel leviter curvatum, sæpe inter semina plus minusve constrictum, durum, extus nigrum et carinis tenuibus transversalibus numerosis instructum, intus septis fragilibus inter stamina septatum et pulpa spongiosa farctum. Semina transversa, horizontaliter compressa, obovata (ca. 9-12 × 6-8 mm); albumen corneum; cotyledones foliacei, basi cordati; radicula brevis (ca. 2mm) cylindro-conica, robusta.

Typus speciei : *6907-SF*.

Ouest (Nord) : Environs de Sakaramy, versant nord de la Montagne d'Ambre (entre 250 et 400 m d'alt.), ***1137-SF*** (Fl., 22/II/1950, Tsambaravatsy), ***9877-SF*** (Fr., 10/IV/1954, Latasoaly), ***10382-SF*** (Fr., 18/VI/1954, Latakasoavaly), ***12924-SF*** (Fr., 22/II/1955, Latatsoavaly), ***Humbert 32201*** (Fl., 1959), ***Cours*** (Fl., 20/I/1960 Latatsoavaly); pourtour de la Montagne d'Ambre, au-dessus de 100 m d'alt., ***Perrier 7659*** (Fr., IX/1926); forêt de Sabafary, bassin de la Saharenana, ***6272-SF*** (Fl., Fr., 1/XII/1952, Amboraka); collines et plateaux calcaires de l'Analamera, vallée de l'Analabe, ***Humbert 19237*** (Fl., 1/1938).

Sambirano : Presqu'île d'Ankify, près d'Ambanja, ***3595-SF*** (Fr., 28/VII/1951); Nossibe, forêt de Lokobe, ***4318-RN*** (Fl., 8/IV/1952), Sangarovatsilahy), ***Humbert 19248*** (Fl., 1/1938).

Ouest (Ambongo, Boina, Menabe) : Ambondro-Ampasy, Antonibe, Analalava, ***123 R. 130*** (F., 30/IX/1954, Sarikomanga); Mitsinjo, ***5342-SF*** (Fl., 17/II/1952, Sambalahy); Ambovombe, Mitsinjo, ***5739-SF*** (Fr., 16/V/1952, Haraky); Ankijinjaly, Soalala, ***4003-SF*** (Fr., 26/VI/1951, Taombasy); Tsingy de Namoroka, ***3868-RN*** (Fl., 20/III/1952, Tamotamohazo), *Service Forestier* (envoi de 1933) ***11*** (Fr., s.d.); Andobanantaboka, près de Mahavelona, Kandreho, Maevatanana, ***19042-SF*** (Fl., 17/II/1958, Lazahazo); Besalampy, ***5352-SF*** (Fr., 13/V/1952, Ambavy); forêt de l'Antsingy à l'est d'Antsalova, ***11066-RN*** (Fl., 29/XII/1959), ***6907-SF*** (Fl., Fr., 15/I/1953), ***Leandri*** et ***Capuron 6907-SF*** (part du précédent), ***Leandri*** et ***Saboureau 2726*** (Fl., 21-27/I/1960), ***Leandri*** et ***Saboureau 2994*** (Fl., Fr. imm., 5-8/II/1960).

Il ne nous a pas été possible de rapporter ces plantes à une espèce déjà décrite et, jusqu'à plus ample informé, nous la considérons comme une endémique de Madagascar. Bien qu'on puisse la rencontrer çà et là en forêt, le *C. hippophallus* se comporte surtout comme une espèce secondaire; dans les localités où on le rencontre, il est particulièrement abondant sur les lisières forestières soumises aux feux (p. ex. lisière de la forêt d'Analanandriana près de Sakoramy, clairière d'Ambodiriana dans l'Antsingy, etc.). Cette aptitude à coloniser les lieux découverts se rencontre à Madagascar chez tous les *Cassia*, qu'ils soient endémiques (p. ex. *C. lactea*, *C. Leandrii*, *C. Viguierella*, etc.) ou non *(C. Petersiana)*. L'espèce se caractérise aisément, sur le terrain, par ses feuilles à nombreuses folioles et surtout par ses fruits qui persistent pendant très long-

temps sous leur pied-mère. En herbier elle est, à l'état stérile, fort difficile à séparer du *C. lactea* Vatke.

3. **Cassia Perrieri** R. Viguier

R. VIGUIER in HUMBERT, Not. Syst. **13** : 351 (1948); GHESQUIÈRE, Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 142 (1935), descr. gallica.

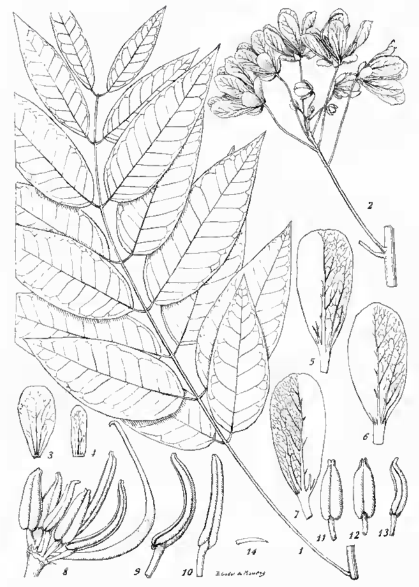
GHESQUIÈRE n'ayant donné du *Cassia Perrieri* R. Vig. mss. ex Ghesq. qu'une description française c'est le nom de *C. Perrieri* R. Viguier, bien que postérieur, qui doit être adopté puisqu'il est accompagné d'une diagnose latine.

Le *C. Perrieri* n'est encore connu que de la région de Majunga-Soalala. Il se caractérise en particulier par ses fleurs à six étamines seulement (rarement il n'y a que cinq étamines fertiles) : l'étamine médiane du cycle extérieur est réduite à une simple bosse très peu marquée; les trois étamines postérieures (deux du cycle externe et la médiane du cycle interne) sont réduites à trois petites dents d'environ 0,5 mm de longueur. Les six étamines fertiles sont très inégales : les deux antérieures (appartenant au cycle externe) sont presque deux fois plus grandes (elles atteignent 12-13 mm de longueur dont 3-4 mm environ pour le filet) que les quatre postérieures (appartenant au cycle interne) qui ne dépassent pas 7-7,5 mm; les anthères des étamines antérieures sont longues et étroites (environ 10 × 2 mm), légèrement courbées; les étamines postérieures ont une anthère pyriforme (environ 5 × 2,8 mm), à plus grande largeur au-dessus de leur base qui est très largement arrondie. Sur la face adaxiale le sinus entre les deux loges n'atteint pas la base des anthères. Toutes les anthères sont déhiscentes par des pores apicaux; à partir de ces pores, une fissure latérale profonde s'étend sur toute la longueur des loges et pourrait laisser croire que celles-ci sont déhiscentes par des fentes longitudinales; il n'en est rien en réalité car la fissure n'intéresse pas toute l'épaisseur de la paroi des loges; cette dernière observation est valable pour les espèces que nous étudierons plus loin *(C. suarezensis, C. Leandrii. C. Viguierella, C. meridionalis)*.

Les pétales sont remarquablement veinés de brun sur le sec et ont un onglet bien différencié long de 3-3,5 mm. Comme les fruits, les graines sont fortement comprimées latéralement. Le plan de séparation des cotylédons est parallèle au plan d'aplatissement des gousses. Celles-ci se désarticulent à la façon des gousses d'*Entada* : le péricarpe se détache plus ou moins de l'endocarpe lequel se fragmente en éléments uniséminés qui se séparent du cadre formé par les sutures. Les *C. Leandrii*, *C. Viguierella* et *C. meridionalis* présentent sous ce rapport les mêmes caractères.

4. **Cassia suarezensis** R. Capuron, *sp. nov.*

Arbor mediocris 7-8 m alta et 0,20 m diam., fere omnino glaberrima. Ramuli sat robusti (3-5 mm diam.) cortice rubro-brunneo vestiti, sparse lenticellato-punctati. Folia 15-25 cm longa, petiolata, petiolo 4-6 cm longo rachide gracile eglanduloso supra canaliculato; foliola (4-)6-12-juga, opposita



Pl. 3. — **Cassia suarezensis** Capuron : **1**, feuille × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, sépale interne × 1,5; **4**, sépale externe × 1,5; **5**, **6**, **7**, pétales postérieur, latéral, antérieur × 1,5; **8**, fleur dépouillée de ses sépales et de ses pétales × 2; **9**, **10**, étamine du cyle externe profil et face externe × 2; **11**, **12**, **13**, étamine du cycle interne, face externe, face interne et profil × 2; **14**, staminode antérieur × 3 *(20092 SF)*.

vel subopposita, petiolulata, petiolulo 3-6 mm longo, limbo membranaceo anguste ovato, 5,5-8,5 × 1,5-3,2 cm (inferiora breviora et pro rata latiora), parum asymmetrico, maxima latitudine ad tertiam partem inferiorem, basi obtuso, apicem versus longe attenuato, acuto vel acutissimo, mucrone (ad 3 mm long.) filiforme instructo; costa supra vix prominula vel plana, subtus prominens; nervi secundarii (ca. 10-15 jugi) graciles; reticulatio densa. Stipulæ non visæ. Racemi axillares (10-15 cm longi) multiflori, corymbiformes, abortu foliorum superiorum paniculas terminales dipositi, glabri (glandulis fusiformibus rubidis, minutis, præsertim prope basin pedicellorum instructi); bracteæ subfiliformes 3-4 mm longæ, caducissimae; bracteolae nullae. Pedicelli ad 3-4,5 cm longi, graciles, 2-5 mm infra calycem obscure articulati; alabastra obovoidea, glabra (marginibus sepalorum breviter ciliatis exceptis); sepala in alabastro concava, per anthesin plana vel parum concava, dua exteriora minora, oblonga (ca. 7,5 × 2,5 mm), tria interiora, majora, obovata (ca. 10,5 × 5 mm), omnia venosa et apice late rotundata; petala, lutea, subæqualia (22-25 mm longa, unguiculo 4 mm longo, robusto, incluso, 7-9 mm lata), posterior anguste obovatum, altera vix asymmetrica anguste obovato-oblonga, omnia basin versus cuneatim attenuata, in sicco statu insigniter nigro-venosa; stamina fertilia ut in *C. Perrieri* sex, glaberrima, valde inæqualia : dua anteriora (cyclo externo propria) filamentis robustis 4 mm longis, antheris sursum versus curvatis anguste oblongis (ca. 14 × 12 mm), apice (abrupte angustato) 2- poricide dehiscentia (poris angustis usque ad antherarum basin longitudenale fissura productis); altera quatuor (cyclo interno propria) filamento 3 mm longo, antheris ovato-oblongis (ca. 6-7 × 2 mm) parum curvatis, apice (abrupte angustato et leviter deflexo - curvato) 2-poricidis, longitudinaliter fissurata; staminodia quatuor, omnino anantbera, unum anterior (cyclo externo proprium) filiforme (ca. 2-2, 5mm long.), altera tria posteriora (medianum cyclo interno, altera dua lateralia externo propria) dentiformia (vix 0,5 mm longa). Germen glaberrimum, stipitatum (stipo 4-5 mm longo), ovario compresso sursum versus leviter curvato, anguste oblongo (ca. 10-12 mm longo) in stylo subrecto (10-15 mm longo, post anthesin valde accrescente) cyclindrico attenuato (extremo apice adunco), stigmate punctiformi; ovula numerosissima. Fructus male notatus, e fragmento (10 cm longo) viso 3-3,5 cm latus, valde compressus (ca. 5 mm crassus), intus septis transversis inter semina divisus, indehiscens. Semina ignota.

Typus speciei : *20092-SF.*

OUEST (Nord) : Massif calcaire de la Montagne des Français, à l'est de Diégo-Suarez, dans le vallon de l'Andavakoera, *20092-SF* (Fl., 26/XI/1958).

Le *Cassia suarezensis* se rapproche, par ses caractères floraux, et plus particulièrement ceux de son androcée, du *C. Perrieri.* Il ne possède que six étamines fertiles dont deux bien plus développées que les autres; les étamines stériles sont extrêmement réduites et totalement ananthères. Des caractères foliaires l'en rapprochent aussi (nervation des folioles, absence de glandes sur le rachis) et la remarquable nervation des pétales. Les deux espèces se distinguent cependant facilement par divers caractères fournis par les folioles, les fleurs et les fruits :

Dans *C. Perrieri*, les folioles sont elliptiques et arrondies au sommet, alors qu'ici elles sont ovales et très atténuées-aiguës.

Dans *C. Perrieri*, les sépales internes sont très concaves et presque orbiculaires alors que dans *C. suarezensis* ils sont presque plans et obovales.

Les anthères de *C. Perrieri* sont largement obtuses au sommet et, sur leur face adaxiale, le sinus qui sépare les deux loges n'atteint pas la base de ces dernières; dans *C. suarezensis*, le sommet de l'anthère est atténué brusquement en bec court recourbé vers l'extérieur et le sinus atteint l'extrême base.

Le fruit du *C. suarezensis*, quoique bien mal connu, paraît être nettement différent de celui du *C. Perrieri*. Le fragment, récolté au sol, que nous connaissons nous montre qu'il est fortement comprimé (large de 3-3,5 cm, très aminci près des sutures, épais de 0,5 cm sur une bande longitudinale médiane d'environ 2 cm de largeur) et divisé en nombreuses logettes transversales par des cloisons minces distantes entre elles de 5 mm environ; l'endocarpe (il ne subsiste plus que des fragments d'exocarpe noirâtre, mince) est fragile et marqué extérieurement de légers sillons au niveau des cloisons internes.

5. **Cassia Leandrii** Ghesquière

Ghesquière, Rev. Zool. Bot. Afr. **24** : 264 (1934).
– *Cassia Leandrii* Ghesq. var. *maesta* Ghesq., Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 140 (1935).

Dans cette espèce et les deux suivantes les fleurs, d'un beau jaune sur le vif, ont un androcée constitué de sept étamines fertiles sensiblement égales entre elles, déhiscentes par deux pores apicaux (se prolongeant latéralement, tout le long des loges par deux fissures assez profondes mais ne traversant pas toute l'épaisseur de la paroi des loges); les étamines stériles, postérieures, sont presque totalement avortées et réduites à trois petites dents parfois imperceptibles.

Dans l'immense majorité des cas *C. Leandrii* se reconnaît, parmi les espèces de son groupe, à ses feuilles constituées d'un grand nombre (20-60 paires, parfois plus) de petites (au plus 20 × 3 mm) folioles étroitement oblongues. Çà et là cependant, surtout dans les zones très sèches du plateau calcaire des environs de Tuléar on trouve des individus (*505-SF*, *F. Chauvel 267*, *Humbert 14403*, *Bosser 15665*, etc.) à feuillage très appauvri et chez lesquels, à côté de feuilles à 15-20 paires de folioles on en observe quelques-unes qui n'en ont que 8-10 paires; si l'on ajoute à cette réduction du nombre de folioles qu'il peut y avoir apparition de rameaux courts, la confusion entre ces représentants du *C. Leandrii* et ceux du *C. meridionalis* pourrait être possible; cependant par les caractères des anthères (glabres dans *C. meridionalis*) et des fruits (nettement plus petits dans cette dernière espèce) la distinction demeure réalisable. Le rachis foliaire, canaliculé à la face supérieure, porte à l'aisselle de chaque paire de folioles, dans le canalicule, une petite glande à sommet obtus, rabattue vers l'avant; de nombreux glandules fusiformes,

d'abord blanchâtres puis rougeâtres, sont présentes dans le sillon rachéal et sur les glandes et se retrouvent çà et là sur le reste de la plante, en particulier à l'aisselle des insertions des pédoncules floraux.

Les anthères fournissent un excellent caractère pour la reconnaissance du *C. Leandrii;* elles sont toujours munies de poils, assez rigides et courbés (plus ou moins apprimés contre leur support); ces poils sont parfois répartis à peu près partout à la surface de l'anthère, parfois localisés dans les commissures entre les deux loges où, avec un peu d'attention, il est assez aisé de les apercevoir.

Comme les anthères, l'ovaire est presque toujours nettement pubescent; parfois cette pubescence est très clairsemée et, fort rarement, elle est absente.

Les fruits dépassent toujours 15 mm de largeur. Les graines sont très comprimées et leur embryon a des cotylédons dont le plan de séparation est parallèle au plan d'aplatissement du fruit.

La pubescence générale des organes végétatifs et des inflorescences varie dans de grandes proportions et il existe trop d'intermédiaires entre les formes peu pubescentes et celles qui le sont beaucoup pour qu'il soit possible d'établir des coupures infraspécifiques; il en est de même en ce qui concerne les rapports longueur-largeur des folioles; aussi, nous ne conserverons pas la variété *maesta* de Ghesquière.

Le *C. Leandrii* est tantôt un arbuste, tantôt un petit arbre largement répandu dans la partie méridionale de la Région occidentale. On le connaît depuis la région du Menabe jusque sur les limites orientales de l'Androy; il remonte de là vers le nord et atteint la région d'Ihosy. A partir de la région de Tuléar, il ne paraît pas pénétrer profondément sur le plateau calcaire Mahafaly; il est en revanche très commun dans les régions cristallines du pays Mahafaly et surtout dans l'Androy.

6. **Cassia Viguierella** Ghesquière

Ghesquière, Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 141 (1935), excl. var. *meridionalis.*

Dans cette espèce, les feuilles ont au plus une dizaine de paires de folioles, plus grandes (les plus petites dépassent normalement 12 × 4,5 mm et les plus grandes atteignent jusqu'à 35 × 11 mm), plus lâchement disposées sur l'axe que dans l'espèce précédente. Les glandes du rachis sont analogues à celles du *C. Leandrii.*

Le plus souvent, la plante est totalement glabre ou munie d'une pubescence très peu dense et pratiquement imperceptibles sans loupe. Les étamines et l'ovaire, en particulier, sont toujours glabres. Les fruits sont plus petits (ils ne dépassent pas 10 × 1,4 cm) que dans le *C. Leandrii* chez qui il n'est pas rare qu'ils atteignent (10-) 15-20 cm de longueur sur 2-2,8 cm de largeur. Les caractères séminaux sont les mêmes que dans le *C. Leandrii.*

L'aire de répartition du *C. Viguierella* est à peu près la même que celle du *C. Leandrii;* on ne le connaît pas cependant au nord de la Manombo; en revanche, il existe sur tout le plateau calcaire Mahafaly; il existe aussi aux environs d'Ihosy.

7. **Cassia meridionalis** R. Viguier

R. Viguier in H. Humbert, Not. Syst. **13** : 351 (1948).
— *Cassia Viguierella* Ghesq. var. *meridionalis* (R. Vig. mss.) Ghesq., Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 142 (1935), descr. gall.

Le *Cassia meridionalis* est, à notre avis, une excellente espèce qu'il n'y a pas lieu de rattacher au *C. Viguierella* comme l'a fait Ghesquière.

C'est un petit arbre que son port très spécial rend reconnaissable immédiatement; d'un tronc court, ne dépassant pas 1-2 m de longueur, partent de nombreuses branches obliquement ascendantes, très ramifiées, formant une cime qui, à partir du bas, s'évase en forme d'entonnoir; le haut de la cime constitue un plan pratiquement horizontal, comme si elle avait été régulièrement taillée ou tranchée d'un grand coup de sabre; de loin sa silhouette ressemble beaucoup à celle de l'*Alluaudia comosa*. Les rameaux ultimes sont de deux sortes : des rameaux longs, très robustes en général, remarquablement sinués en zig-zag et portant dans leur jeunesse des feuilles alternes; sur ces rameaux s'insèrent, au niveau des coudes, des rameaux courts qui portent à leur sommet un petit bouquet de feuilles accompagnées des inflorescences. Ce type de ramification, très fréquent dans les arbres du sud (p. ex. chez les Combrétacées, les Burséracées, les Ebénacées, etc.) ne s'observe pas chez les deux *Cassia* précédents.

Les feuilles ne dépassent pas 3 cm de longueur et ont 3-6 paires de folioles, tout à fait exceptionnellement 8 paires. Les folioles, oblongues ou obovales-oblongues ne dépassent pas 10 × 3,5 mm; elles sont très brièvement pétiolulées. Le rachis, très étroitement canaliculé dessus, présente entre les bases des paires de folioles une petite touffe de glandules fusiformes rougeâtres qui remplacent les glandes observées chez les deux précédentes espèces. Les organes végétatifs et les inflorescences peuvent être glabres ou légèrement pubérulents. Les fleurs, de petite taille (ressemblant en cela au *C. Leandrii* où ces organes sont généralement plus réduits que dans le *Cassia Viguierella*) ont les étamines et l'ovaire entièrement glabres.

Les fruits ne dépassent pas 5 cm de longueur sur 1,3-1,4 cm de largeur. L'exocarpe, à maturité, se détache très facilement de l'endocarpe laissant alors apparaître les renflements très nets dans lesquels se trouvent les graines. L'endocarpe se décompose facilement en articles uniséminés, à parois particulièrement coriaces.

Les graines, transversales, sont ici aplaties dorso-ventralement, donc perpendiculairement au plan d'aplatissement des gousses; vues de dessus elles ont un contour nettement losangique, un peu pyriforme (étant plus longuement atténuées vers le hile que vers l'extrémité opposée); sur leur face supérieure et inférieure elles présentent une nette saillie longitudinale. L'embryon a, en règle générale, des cotylédons à plan de séparation perpendiculaire au plan d'aplatissement des gousses; par-

fois cette disposition est imparfaitement réalisée, les cotylédons ayant une surface de séparation hélicoïdale.

Le *C. meridionalis* paraît strictement localisé sur le plateau de calcaires éocènes, dit plateau Mahafaly; on le connaît depuis la région située à une quizaine de kilomètres au nord de Tuléar jusque dans la région d'Itampolo.

8. **Cassia lactea** Vatke

VATKE, Oest. Bot. Zeits. **30** : 78 (1880); BAILLON, Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 374 (1883), pp. (excl. spec. *Bernier 168, Boivin 2478*); BAILLON, in GRANDIDIER, Hist. Nat. Pl. Madag., Atlas **1** pl. 30 (1886) p.p., quoad fruct, et semina, cetera exclusa; DRAKE in GRANDIDIER, ibid., Texte **1** : 92 (1902), p.p. (excl. specim. *Bernier 168, Boivin 2478*); GHESQUIÈRE, Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 140 (1935).

Cette espèce a été décrite par VATKE d'après une récolte effectuée par *Hildebrandt (nº 2889)* à Nossibé. C'est un arbre à feuilles totalement dépourvues de glandes, à 15-25 paires de folioles oblongues le plus souvent alternes ou subopposées, moins souvent (et alors pour quelques folioles seulement) opposées; le rachis foliaire est largement canaliculé à la face supérieure, les bords du canalicule étroitement mais nettement rebordés-marginés; le fond du canalicule, plan ou légèrement concave, est totalement dépourvu, même lorsque les folioles sont opposées, de trace de glande ou d'épaississement transversal. Les stipules, tôt caduques, étroitement subulées, ont environ 6-7 mm de longueur et sont plus ou moins tordues en tire-bouchon à leur base. Les bractées florales, très tôt caduques, longues de 5-6 mm ont (sur 2 mm environ de hauteur) une base relativement large (embrassant la base des pédoncules floraux) au-delà de laquelle elles se prolongent en une très étroite pointe aiguë formée par l'enroulement des bords de la lame bractéale. Il n'y a pas de bractéoles.

Les fleurs ont des pétales blancs. Il y a sept étamines fertiles et trois staminodes dont les anthérodes sont développés (contrairement à ce que nous avons observé dans les cinq espèces précédentes). Les étamines fertiles sont presque égales entre elles : les plus grandes, les deux antérieures du cycle externe (variant de 8 à 10 mm) ne dépassant guère les latérales de plus de 1 à 1,5 mm (la médiane antérieure du cycle interne mesure 7-8,5 mm). Toutes les anthères sont étroitement ovales et s'ouvrent à leur extrême sommet par une fente transversale qui unit les pores de chaque loge : il en résulte que le haut des anthères est un peu bilabié (on pourrait le comparer à une gueule de grenouille). Les filets staminaux sont bien développés et égalent environ 1/3 à 1/2 de la longueur des anthères. Les staminodes, dont la longueur varie de 4 à 6 mm, soit la moitié environ des plus grandes étamines, ont un anthérode oblong, arrondi au sommet, arrondi ou en coin à la base; cet anthérode est à peu près de la même longueur que le filet ou un peu plus court.

Les caractères fournis par les étamines (taille à peu près la même pour toutes, déhiscence par fente apicale transversale) et les staminodes permettent, du premier coup d'œil, de distinguer le *C. lactea* de l'espèce que nous allons décrire ci-après. Cette remarquable constance des caractères floraux du *C. lactea*, caractères que nous avons vérifiés sur tous les échantillons fleuris dont nous disposions, nous permet d'affirmer que sur la planche 30 de l'Atlas Grandidier l'échantillon dont l'inflorescence est figurée n'est pas un *C. lactea* mais un *C. anthoxantha* (la feuille figurée, avec toutes ses folioles opposées, témoigne d'ailleurs dans le même sens); pour ce qui est de la fleur isolée, représentée grossie, si ses staminodes sont bien ceux du *C. lactea* il n'en est pas de même des étamines : les antérieures sont plus grandes que les latérales, toutes sont atténuées vers leur sommet et ont une déhiscence par deux fentes adaxiales formant un V renversé; l'étamine isolée appartient également au *C. anthoxantha*.

L'ovaire, totalement glabre, même à sa base, contient de 18 à 25 ovules. Le style, plus ou moins recourbé vers le haut, s'ouvre sur la face supérieure (placentaire) par un pore étroit et allongé (il est inexactement représenté dans la planche précitée).

Les fruits, très fortement aplatis, atteignent 17 × 3 cm. La surface des valves est marquée de fines carènes transversales correspondant aux cloisons internes qui séparent les graines (qu'elles soient ou non développées) les unes des autres.

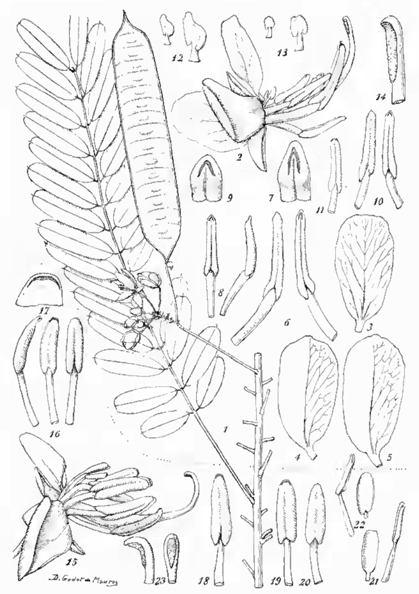
Telle qu'elle est ainsi définie, l'espèce est localisée dans les formations ombrophiles du Sambirano et de l'est; nous lui rapportons un échantillon du pourtour de la Montagne d'Ambre (nº ***11349-SF***) mais sans trop de certitude; la présence de l'espèce dans cette région, tout à fait plausible d'ailleurs, ne pourra être confirmée que par la récolte d'échantillons en fleurs.

Nous rapportons au *C. lactea* Vatke les échantillons suivants :

Centre (Nord) : Contreforts N.-O. de la Montagne d'Ambre, près d'Ankorefo, ***11349-SF*** (Fr., 20/X/1954).

Sambirano : Nossibe, ***Pervillé 330*** (Fl., 10/VIII/1840), ***Boivin 2241*** (Fr., VIII/1848), ***Boivin 34*** (Fr., s.d.), ***Richard 316*** (Fl., s.d.), ***Richard 230*** (Fr., s.d.), ***Hildebrandt 2889*** (Fl., IV/1872), ***4326-RN*** (Fl., 20/V/1952), ***11464-RN*** (Fl., 20/V/1952); Basse vallée du Sambirano, ***Perrier 16356*** (Fl., IV/1924), ***Sajy 32*** (Fl., Fr., 24/V/1950, Kintsakintsana), ***13034-SF*** (Fl. 27/III/1964, Hitsakintsana); Base du Bekolosy, dans le massif du Manongarivo, ***Perrier 4131*** (Fl., V/1909).

Est : Ampanefena, au sud de Vohémar, ***9313-SF*** (Fl., 18/III/1953, Tsiambaravatsy); Environs de Seranampotaka, entre Nosiarina (Sambava) et Antsirabe-nord (Vohémar), ***27630-SF*** (Fl., Fr. imm., 30/III/1967); Ampasimandrotra, Sambava, ***10082-SF*** (Fl., 24/IV/1954, Kintsakintsana); Entre Andongoina et Andatsakala, près de Sambava, ***19052-SF*** (Fr., 26/VIII/1956, Hitsakitsaka); Mahasiaposa, vallée de la Lokoho, à l'est d'Andapa, ***Humbert 23249*** (Fl., 4/III/1949, Hitsakintsana); Vallée de la Lokoho, entre Antsahabe et Antsahalalina, ***Cours 3606*** (Fl., 5/IV/1949); Andrakaraka, près d'Antalaha, ***5035-SF*** (Fr., 28/IV/1952, Hintsakintsana); Ambohitralanana, au sud d'Antalaha, ***8813-RN*** (Fl., 22/III/1952, Alibizara mena); Marovoara, Manambolosy, Mananara, 12867-SF (Fr., 24/VII/1954).



Pl. 4. — **Cassia anthoxantha** Capuron : **1**, rameau florifère et fructifère × 2/3; **2**, fleur débarrassée de trois pétales × 3; **3**, **4**, **5**, pétales postérieur, latéral, antérieur × 3; **6**, étamine antérieure du cycle interne × 3; **7**, id., détail du sommet de l'anthère, face interne × 14; **8**, étamine antérieure du cycle externe × 3; **9**, id., détail du sommet de l'anthère, face interne × 14; **10**, étamine postérieure du cycle externe × 3; **11**, étamine postérieure du cycle interne × 3; **12**, staminode du cycle externe × 6 et 9; **13**, staminode postérieur du cycle interne × 6 et 9; **14**, stigmate × 8 *(24652 SF)*. — **Cassia lactea** Vatke : **15**, fleur débarrassée de 4 pétales × 3; **16**, étamine antérieure du cycle externe × 3; **17**, id., détail du sommet de l'anthère × 14; **18**, étamine antérieure du cycle interne × 3; **19**, étamine latérale du cycle interne × 3; **20**, étamine postérieure du cycle interne × 3; **21**, **22**, staminodes des cycles externe et interne × 8; **23**, stigmate × 8 *(11464 RN)*.

9. **Cassia anthoxantha** R. Capuron, *sp. nov.*

— *Cassia lactea* Baillon, in Grandidier, Hist. Nat. Pl. Madag., Atlas 1, pl. 30 (1886) pro max. p. (Specim. florifer, flos, stamen), non Vatke.

A *C. lactea* Vatke differt floribus luteis, staminibus anterioribus duabus (cyclo interno propriis) quam lateralibus manifeste longioribus, antheris rimis obliquis brevibus duabus inter se conjungentibus et aperturam litteram V inversam simulantem efformantibus, staminodiis minimis antherodiis triangularibus instructis.

Frutices vel sæpius arbores mediocres (usque ad 15 m alti) modo (ramulis, foliorum et inflorescentiarum axibus, foliolis) sat dense puberulis modo subglabris. Folia 15-25 (-30)cm longa, petiolata (petiolo 2-4 cm longo), rachide supra canaliculato, canaliculo in fundo sæpe leviter carinato et inter petiolulorum juga sat manifeste carinula transversa (natura glandulosa)? interrupto. Foliola 12-18-juga, opposita vel rarius (infima) subopposita, petiolulata (petiolulo 2-3 mm longo), limbo symmetrico oblongo (1,8-8 × 0,7-1,4 cm) vel leviter ovato-oblongo, apice emarginato-rotundato, mucronato, basi obtuso vel rotundato, marginibus in sicco statu sape revolutis; costa subtus prominens; nervi secundarii gracillimi. Stipulæ caducissimæ, non visæ. Inflorescentiæ axillares (sæpe abortu foliorum superiorum paniculas corymbiformes efformantes) racemosæ, corymbiformes, 5-12 cm longæ, floribus apice racemorum sat dense aggregatis; bracteæ minutæ caducissimæ. Pedicelli, 1,5-2 cm longi. Sepala inæqualia, dua exteriora triangularia, valde concava (ca. 3-4 × 2-2,5 mm), interiora late elliptica (7-8,5 × 4-6 mm), omnia apice obtusa, extus glabra vel sparsissime puberula, marginibus sepalorum exteriorum ciliolatis; petala lutea, vix inæqualia (posterior 9-10 × 4-4,5 mm, anteriora 10-11 × 4,5-5,5 mm) breviter (1-1,5 mm) unguiculata, obovato-oblonga, apice late rotundata, basi obtusa vel rotundata (anteriora interdum leviter cordata); stamina fertilia 7, dua anteriora cyclo interno propria (9,5-11,5 mm) quam lateralia manifeste longiora (lateralia 7-8,5 mm; posteriora etiam breviora), antheris apicem versus sat manifeste attenuatis et rimis brevibus duabus interioribus infra-apicalibus dehiscentibus; staminodia tria, minuta, 1,2-1,8 mm longa, antherodiis ovato-triangularibus, ovarium basi (non constrictum) pilis curvulatis instructum, alibi glaberrimum, 12-17 ovulatum; stylus et stigma ut in *C. lactea.* Fructus valde compressus, *C. lacteæ* similis sed immaturus solum visus.

Typus speciei : *24652-SF.*

Ouest : Massif de l'Ambongo-Aho, entre la baie de Diégo-Suarez et celle du Courrier, *24652-SF* (Fl., Fr., imm., 21/IV/1966); Baie de Diégo-Suarez, *Bernier 168*(2e envoi) et *Boivin 2748* (part du précédent, Fl. s.d.); Plateau de l'Ankarana, vers le P. K 102 de la route Diégo-Suarez à Ambilobe, *4108-SF* (Fr., IV/1951); Réserve Naturelle n° 8 (Namoroka), Andranomavo, Soalala, *5338-RN.* (Fr., 20/IV/1953, Moranga); Forêt d'Hazoroa, au sud de Sakaraha, *3393-SF* (Fl., Fr. imm. 13/III/1951 Hazombalala); Réserve Naturelle n° 11, Behara, Androy, *6249-RN.* (Fl., 7/II/1954, Sarifany); Bush xérophile, sur gneiss, dans la vallée de la Sakamalio, affluent du Manambolo, bassin du Mandrare, *Humbert 13323* (Fl., XII/1933); Savanes dans le bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela

et l'Elakelaka, *Humbert 13774* (Fl., Fr., 1/1934); Miria, Bekily, *8403-SF*(Fl., Fr. imm. 19/1/1954); Forêt d'Analamaribe, près d'Analamary, à l'ouest de Betroka, *26047-SF* (Fr. imm., 3/III/1966, Sarongaza); Pisopiso, au nord d'Ampandrandava, vers 850 m d'alt., *Seyrig 475* et *Herb. Jard. Bot. Tananarive 5957* (Fl., I/1943); Environs d'Ihosy *Humbert 14433* (Fl., III/1934, Fany); Ankazombato, Vohitsaoka, Ambalavao, *9336-RN* (Fl., Fr. imm., 23/V/1957, Lanary); Antambohobe, Ivohibe, *11978-RN* (Fl., 14/II/1962).

Comme on peut le voir par l'énumération précédente l'espèce est propre au Domaine occidental dont elle occupe la presque totalité; dans la partie méridionale de son aire elle arrive jusqu'aux confins du Centre.

Cette espèce a donc une aire de répartition tout à fait distincte de celle du *C. lactea;* dans les zones où les deux aires viennent en contact (région de Diégo-Suarez) il est probable que les deux espèces occupent des stations différentes; il serait intéressant d'effectuer des observations à ce sujet.

A l'état stérile le *C. anthoxantha* est difficile à séparer du *C. lactea.* On peut noter que dans le *C. anthoxantha* les folioles, toutes ou en très grande majorité opposées, paraissent moins nombreuses (12-18 paires) que dans le *C. lactea* (15-25 paires) où de plus elles sont presque toujours alternes; en outre dans le *C. anthoxantha* nous avons observé, dans le canal de la face supérieure du rachis foliaire, de petits replis transversaux au niveau des paires de folioles; ces replis sont absents dans l'autre espèce.

En fleurs aucune confusion n'est possible entre les deux espèces.

Les fruits dont nous disposons actuellement, immatures, ne nous permettent pas d'effectuer une comparaison valable. Nous avons d'ailleurs laissé provisoirement de côté, dans l'énumération des échantillons de chaque espèce, un certain nombre de récoltes en fruits *(Boivin s.n., 3559-SF, Perrier 17701 etc...)* provenant du nord de l'île et qu'il serait aventureux, ne les ayant point sous les yeux, d'essayer d'attribuer à l'une ou l'autre espèce.

Bentham, dans sa révision du genre *Cassia* avait implicitement signalé l'étroite ressemblance entre le *C. lactea* et le *C. montana* Heyne de la péninsule indienne. L'étude des fleurs d'un échantillon de cette dernière espèce (Herb. *Wight propr. 645*) nous a montré que les caractères floraux étaient assez différents pour que les deux espèces (à laquelle on peut ajouter le *C. anthoxantha*) ne soient pas confondues : dans le *C. montana* les étamines (surtout les plus grandes) ont des filets très courts (0,5-1 mm) et des anthères nettement plus robustes (les plus grandes atteignent 8-10 mm) déhiscentes à leur extrême sommet par deux pores plus ou moins parallèles l'un à l'autre.

Notons que dans le *C. montana* comme dans le *C. anthoxantha* il y a, dans le canalicule du rachis foliaire, des épaississements transversaux au niveau des paires de folioles.

Dans le tableau suivant nous mettrons en parallèle les principaux caractères qui séparent le *C. lactea* et le *C. anthoxantha.*

	Cassia lactea	*Cassia anthoxantha*
Feuilles	15-25 paires de folioles canalicule du rachis sans épaississements transversaux au niveau des paires de folioles.	12-18 paires canalicule du rachis avec un épaississement transversal au niveau des paires de folioles.
Pétales	blancs	jaunes
Étamines	presque égales, les antérieures du cycle interne dépassant de peu (1-1,5 mm) les latérales.	les deux étamines antérieures du cycle interne nettement plus longues que les autres (dépassant la médiane antérieure de 2-3 mm).
Anthères	déhiscentes par deux pores apicaux qui se réunissent pour former une fente apicale transversale.	déhiscence, sur la face adaxiale, par deux courtes fentes obliques qui se réunissent pour former une ouverture en V renversé.
Staminodes	longs de 4-6 mm un peu plus longs que la moitié des plus grandes étamines. anthérode oblong ou légèrement obovale-oblong.	longs de 1,2-1,75 mm environs 6-8 fois plus petits que les plus grandes étamines. anthérode triangulaire
Ovaire	glabre (18-) 21-25 ovules	pubérulent à son extrême base. 12-18 ovules.

9. **Cassia Petersiana** Bolle

Bolle, in Peters, Reise Mossamb., Bot. : 13 (1862); Baillon, in Grandidier, Hist. Pl. Madag., Atla **1**, pl. 29 (1886); Drake del Castillo, in Grandidier, ibid., Texte 1 : 89 (1902); Ghesquière, Rev. Zool. Bot. Afr. **26** : 129 (1935).

Cette espèce est facile à reconnaître à ses grosses stipules réniformes et prolongées par un long acumen, persistantes, ses feuilles à folioles ovales aiguës ou acuminées au sommet et à rachis muni, au niveau de chaque paire de folioles, d'une glande cylindracée très visible, à ses bractées de l'inflorescence accompagnées presque constamment de deux bractéoles en forme de glande cylindrique, ses longs fruits étroits et assez fortement aplatis.

L'espèce, assez largement répandue en Afrique (Congo, Haut-Oubangui, Tanganyika, Mozambique, Uganda), est largement naturalisée à Madagascar en particulier dans le nord, le nord-est de l'île, le Sambirano; on la trouve sur le rebord occidental des Tampoketsa et du Bongolava, pénétrant ainsi dans le Domaine du Centre; c'est ainsi que nous l'avons récoltée dans l'ouest des Hauts-Plateaux aux confins des hauts bassins de la Mahavavy et de la Bebao, vers 1000-1100 m d'altitude. Dans ce dernier échantillon, les feuilles ont jusqu'à 14 paires de folioles.

(A suivre)